

# MATEMÁTICAS 2º ESO

## EJERCICIOS DE REPASO.

### 2ª EVALUACIÓN

#### 1. Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas:

- a)  $2x^2 - 4x + 5$  para  $x=3$
- b)  $7x^2 - x + 1$  para  $x=-2$
- c)  $3xy + 5y^2 - 3x$  para  $x=3$  e  $y=-2$
- d)  $2ab^2 + 6a^3 - 3b$  para  $a=-1$  y  $b=2$

#### 2. Saca factor común

- a)  $6x^3y^2 + 5xy^2 - 4x^2y^3$
- b)  $4a^3b^4 + 2ab - 8ab^2$
- c)  $10x^3y^2 + 5xy^2 - 25x^2y^2$
- d)  $12a^2b^4 + 4a^2b^3 - 8a^2b^2$

#### 3. Realiza las siguientes operaciones:

- a)  $6yx^2 + 5x^3 - x^5 + 2yx^2 - x^3 + 12 =$
- b)  $(4x^3 - 5x^2 + 2x - 8) - (5x^2 - 7x + 5) =$
- c)  $(4x - 1) \cdot (x^3 - 2x + 4) =$
- d)  $(9x^5 + 6x^4 - 12x^3 - 4x^2) : (3x^2) =$
- e)  $(3x - 4)^2 =$
- f)  $(3x + 2) \cdot (3x - 2) =$
- e)  $(6x^3 - 5x^2 + 4x - 3) + (8x^2 - 5x + 2) =$
- f)  $(2x^3 - 5x^2 + 7x - 8) - (3x^2 - 5x + 5) =$
- g)  $(x + 1) \cdot (x^2 + 5x - 6) =$
- h)  $(12x^5 + 6x^4 - 9x^3 - 4x^2) : (3x^2) =$
- i)  $x^3 + 2x^2 - 4x^3 + 5x^2 + 3 + x^4 - 2x + 5x - x^2 + 4 =$
- j)  $(x^3 - 2x + 1) \cdot (5x - 3) =$
- k)  $(6x^5y - 8xy^2 + x^4y^3) : (2xy) =$

#### 4. Realiza las siguientes ecuaciones de primer grado:

- a)  $2 \cdot (x + 3) = 15 - x$
- b)  $4 \cdot (2x - 1) = 5 \cdot (12 - x)$
- c)  $2 \cdot (x + 3) + 3x - 2 = 2 \cdot (x + 1) + 5$
- d)  $4 \cdot (x - 3) - 5 \cdot (x + 2) = 7 \cdot (3x - 1) + 29$
- e)  $5 - (x - 7) - 5x = 4 \cdot (x + 3) - 2 \cdot (3x + 4) =$
- f)  $\frac{x-5}{2} + \frac{9-3x}{6} = \frac{2x+1}{3}$
- g)  $\frac{3x+1}{2} + \frac{6x-1}{4} = \frac{x-1}{2}$

#### 5. Realiza las siguientes ecuaciones de segundo grado:

- a)  $x^2 + 3x = 0$
- b)  $4x^2 - 36 = 0$
- c)  $7x^2 + 21x = 0$
- d)  $3x^2 - 4x + 1 = 0$
- e)  $2x^2 + 8 = 0$
- f)  $x^2 - 6x + 9 = 0$
- g)  $6x^2 - 3x = 0$
- h)  $x^2 - x - 1 = 0$

#### 6. Realiza los siguientes sistemas de ecuaciones por sustitución y por igualación:

- a)  $\begin{cases} 7x + y = 4 \\ 10x - 3y = 19 \end{cases}$
- b)  $\begin{cases} 2x + 3y = 16 \\ 3x - y = 2 \end{cases}$